

LESÕES EM CARÇAÇAS E OS PREJUÍZOS DECORRENTES DO MANEJO INADEQUADO EM ABATEDOUROS

CHRISTINO, Cícero Silveira¹; MOURA, Sandra Vieira de²; FARIAS, Gustavo Duarte¹; MADRUGA, Leontino Alfredo de Melo¹; BARBOSA SILVEIRA, Isabella Dias Silveira³

¹ Graduando do curso de Zootecnia da UFPel. e-mail: cicerosilveira@zootecnista.com.br, gustavo.dfarias@hotmail.com, leontinomadruga@hotmail.com,

² Programa de Pós-graduação em Zootecnia – PPGZ/UFPel. e-mail: sandrinha_vet@ufpel.edu.br,

³ Professor Adjunto Departamento de Zootecnia UFPel – e-mail: barbosa-isabella@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, o bem-estar animal é uma área em expansão que produz e divulga informação sobre a biologia dos animais, notadamente, sobre suas capacidades de percepção, necessidades, preferências e respostas comportamentais que estes animais têm perante determinadas formas de manejo, havendo uma associação direta com o manejo pré-abate, seja na propriedade, transporte dos animais ou no frigorífico com a qualidade da carne (Mendel, 1998).

O manejo pré-abate envolve uma série de situações não familiares para os bovinos, causando estresse aos mesmos, dentre elas estão: agrupamento dos animais, confinamento nos currais das fazendas, embarque, confinamento nos caminhões, deslocamento, confinamento e manejo nos currais dos frigoríficos (Paranhos da Costa *et al.*, 2002). O importante é que em todas as etapas, os animais sofram o menos possível e que sejam tratados sob condições humanitárias ao longo dos períodos que antecedem sua morte (Filho e Silva, 2004).

Os problemas causados por um manejo incorreto antes do abate resultam em carcaças com hematomas, presença de cortes escuros nas carnes, reações de vacina e perdas de peso. Além dessas perdas, o estresse vivenciado por estes animais, durante o manejo em abatedouros, leva ao aumento do pH da carne reduzindo a sua qualidade (Paranhos da Costa *et al.*, 2002).

A área acometida por uma contusão apresenta uma aparência desagradável, sendo necessária, na maioria das vezes a sua remoção, causando perda de peso e de valor comercial, como também a propensão a contaminações, devido à presença de sangue, um ótimo meio para o desenvolvimento microbiano (Pereira e Lopes, 2008).

Este trabalho teve por objetivo descrever as perdas por contusões em carcaças bovinas, bem como definir a origem das lesões e simular as perdas econômicas acarretadas pelas contusões.

2 METODOLOGIA

Foram avaliados 96 animais em um frigorífico de inspeção estadual no sul do RS. Os animais foram observados desde o momento da descarga do caminhão, avaliando-se o manejo utilizado pelos funcionários.

Durante o manejo pré-abate foi observado se ocorria a utilização de instrumentos que pudessem provocar traumas, hematomas e estresse nos animais.

Após o abate realizou-se a avaliação das áreas que apresentavam contusões, onde delimitou-se o local da lesão (conforme figura 1), sua extensão,

profundidade e tempo estimado. Estas características foram determinadas como: lesões de grau 1, leves com pequena área atingida (até 8 cm) na superfície do tecido muscular; lesões de grau 2, mais profundas com maior área circunvizinha (até 15 cm) da superfície; e lesões de grau 3, consideradas graves, com perda tecidual, grande profundidade e extensão (maior de 15 cm).

As contusões foram removidas através do toailete, realizado na linha de abate, sendo o tecido removido de cada carcaça, acondicionado individualmente e pesado em balança digital.

Após a coleta, os dados obtidos foram submetidos à análise descritiva.

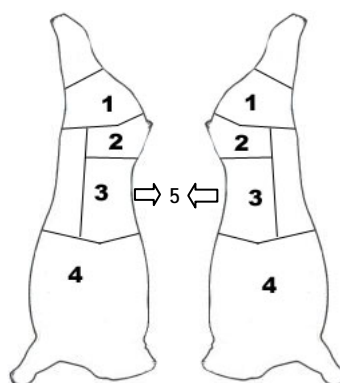


Figura 1: Áreas avaliadas nas carcaças.

1-Região coxal, 2-Região Sacral, 3-Região Lombar, 4-Dianteiro e 5-Dorso.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Das 96 carcaças avaliadas, 76,8% apresentaram algum tipo de lesão, sendo que, a maioria (63,2%) foram consideradas de grau 2. Estes resultados são semelhantes aos de Andrade *et al.* (2008), que encontraram 84,3% de carcaças com uma ou mais lesões.

Observou-se através do mapeamento das lesões que as regiões mais atingidas foram 1, 2 e 3 respectivamente, sendo que, as lesões nas regiões 1 e 2 foram atribuídas principalmente ao uso excessivo do choque (bastão de estimulação elétrica), utilizado para a condução dos animais no currais.

Com relação as lesões na região 5, observou-se que a natureza destas contusões são devido à golpes sofridos no fechamento das guilhotinas dos caminhões.

Tarrant e Grandin (2000) asseguram que as principais perdas durante o transporte rodoviário dos bovinos estão relacionadas fundamentalmente às contusões e ao estresse. De acordo com Knowles (1999), o transporte rodoviário, em condições desfavoráveis, pode resultar em estresse dos animais, contusões nas carcaças, perdas de peso e até morte dos animais.

O tempo estimado das lesões foi, em grande parte, considerado recente e atribuído ao manejo inadequado realizado durante as ações que antecedem o abate, como transporte e condução dos animais aos currais e sala de abate. Estes resultados corroboram os de Braga *et al.* (2010) que encontraram uma maior ocorrência de lesões recentes, de coloração vermelha e vermelha escura.

Segundo Gregory (1996), a idade das contusões pode ajudar os pesquisadores do setor de controle de qualidade a identificar a possível causa da contusão.

Um levantamento de mais de dez grupos de abate de gado na Austrália, usaram avaliação histológica de lesões provenientes de carcaças de carne para mostrar que, mais de 50% das contusões ocorreram após a chegada ao matadouro (McCausland & Millar, 1982).

Em avaliação histológica de lesões provenientes de carcaças de carne, McCausland & Millar (1982), realizaram levantamento em mais de dez grupos de gado na Austrália encontrando que, mais de 50% das contusões ocorreram após a chegada ao matadouro.

Roça (2002) diz que a presença de contusões resulta em perdas significativas na qualidade da carcaça, pois as regiões afetadas devem ser retiradas antes da pesagem da mesma, ocasionado prejuízo econômico para o produtor. Além disso, as contusões também acarretam prejuízos econômicos ao estabelecimento frigorífico devido, muitas vezes, à necessidade de descarte das carcaças ou então ao aproveitamento parcial (Costa *et al.* 2007).

Com a pesagem do material oriundo da remoção das contusões, foi constatado uma perda média de 0,734Kg de carne nos animais que apresentaram lesões de grau 3 e média de 0,478Kg nas carcaças com lesões de grau 2. Estes resultados são semelhantes aos de Andrade *et al.* (2008), que constataram perdas médias de 0,519kg por animal.

Segundo estimativas de Grandin (1980), o estresse no manejo pré-abate acarretaria cerca de três milhões de dólares/ano de prejuízo aos abatedouros em decorrência de contusões nas carcaças, levando a um prejuízo anual de US\$ 22.500.000,00 para a economia americana, danificando cerca de 9,2% das carcaças.

Baseado na avaliação econômica da carne pode-se simular uma estimativa de perdas econômicas devido as contusões. Portanto, supondo que uma carcaça ao sofrer o processo de toailete tenha perda de 0,500kg de carne, e considerando um corte de traseiro com valor aproximado de US\$3,25/Kg (Anualpec, 2009), isto resultaria em perda média de US\$1,62 por carcaça. Estendendo esta estimativa a um lote composto por 20 animais, a perda média por lote seria de aproximadamente US\$32,40. Considerando um abatedouro de médio porte, com abate diário de 100 cabeças, as perdas estimadas em um ano seriam de US\$59.130,00, uma cifra considerada expressiva no cenário mundial da carne.

4 CONCLUSÕES

A presença de lesões pode ser influenciada por fatores extrínsecos no período de pré-abate, principalmente relacionados a falhas no bem estar animal e pode acarretar em queda significativa no rendimento de carne bovina, resultando em perdas econômicas expressivas. **5 REFERÊNCIAS**

ANUALPEC 2009. **Anuário da Pecuária Brasileira**. São Paulo: FNP Consultoria e comercio, 2009.

ANDRADE E. N., SILVA R. A. M. S., ROÇA R. O., SILVA L. A. C., GONÇALVES H. C., PINHEIRO R. S. B. OCORRÊNCIA DE LESÕES EM CARCAÇAS DE BOVINOS DE CORTE NO PANTANAL EM FUNÇÃO DO TRANSPORTE. **Ciência Rural**, Santa

Maria, v.38, n.7, p.1991-1996, out, 2008. BRAGA J. S., MACHADO M. F., POLONIO J. D., MOLENTO C. F. M. Lesões de carcaças e grau de bem-estar de bovinos de corte em frigorífico da região sudeste do Brasil. **47ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia**, 2010.

COSTA, F.M.R., PRATA L. F., PEREIRA G. T.. Influência das condições de pré-abate na incidência de contusões em frangos de corte. **Veterinária e Zootecnia**. v.14, n.2, p. 234-245, 2007.

GREGORY N. G. Welfare and hygiene during preslaughter handling. *Meat Science*, vol. 43, suppl. S35-S46, 1996.

KNOWLES, T.G. A review of the road transport of cattle. **Veterinary Record**, v.144, n.8, p.197-201, 1999.

MCCAUSLAND, I. P.; MILLAR, H. W. P. Time of occurrence of bruises in slaughter cattle. **Australian Veterinary Journal**, v.58, p. 253–255, 1982.

MENDEL, M. Assessment of animal welfare. In N. Becoff & C.A. Meaney (eds.), **Encyclopedia of animal rights and animal welfare**.; Connecticut: Greenwood Press, Westport, p. 57-58, 1998.

Paranhos da Costa, M.J.R., Costa e Silva, E.V., Chiquitelli Neto, M. e Rosa, M.S. Contribuição dos estudos de comportamento de bovinos para implementação de programas de qualidade de carne. In: **Anais do XX Encontro Anual de Etologia**, p. 71 – 89, Natal-RN, 2002.

PEREIRA, A. S. C.; LOPES, M. R.F. Manejo Pré-abate e qualidade da carne
Disponível em:

<http://www.cnpqg.embrapa.br/produtoseservicos/bpa/literatura/preabateeequalidadeda carne.pdf> >. Acesso em 22 de julho de 2010.

TARRANT, P.V.; GRANDIN, T. Cattle transport. In: GRANDIN, T. **Livestock handling and transport**. 2.ed. Oxon: Cabi, p.151-173, 2000.